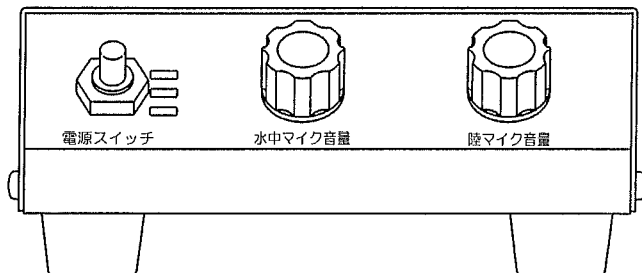
取扱説明書

潜水士用インターホン

このたびはノボル製品をお買上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。お読みになったあとは、必ず保管してください。（保証書付）

■特長

・本機は水中作業者と陸上作業者の連絡用インターホンです。
・本機は水中マイク兼スピーカを１個だけ使う用途向けです。
・本機は電源電圧ＤＣ１２ＶとＤＣ２４Ｖの兼用機です。
・本機は筐体と、電源（陸スピーカを含む）及び水中マイク兼スピーカの間をそれぞれ絶縁しています。
・本機は水中作業者の音声を最大限集音できるように、また水中作業者の周囲雑音が最小限になるように特殊回路を採用しています。
・アルミ製ケースの内部も塗装して腐食しにくいようになっています。

■目　次

■安全上のご注意

この安全上のご注意および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。
内容をよく理解してから本文をお読みください。

表示	意味
警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

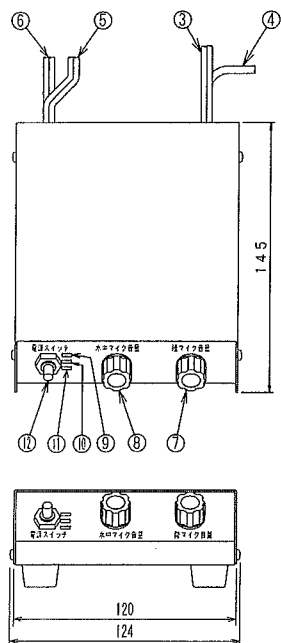
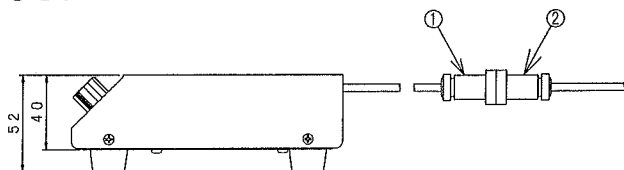
記号	意味
	この記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
	この記号は禁止の行為であることを告げるものです。
●	この記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。 ●の中や近くに具体的な強制・指示内容が描かれています。

⚠ 警告

内容	表示
本機は表示された使用電圧範囲以外の電源電圧で使用しないでください。火災、感電の原因となります。	禁　止
万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は電源コードを電源から外して販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。	強　制
この機器を改造しないでください。火災、やけどの原因となります。	分解禁止
万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災の原因となります。すぐに電源コードを電源から外してください。煙が出なくなるのを確認して、販売店に修理をご依頼ください。	強　制
万一、機器の内部に水や異物が入った場合は、電源コードを電源から外してから販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。	強　制
電源コードが痛んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災の原因となります。	警　告
電源コードやスピーカコード等の上に重い物を乗せる、傷をつける、加工する、無理に曲げる、捩じる、引っ張る、加熱するというような行為は避けてください。コードが破損して火災の原因となります。	禁　止

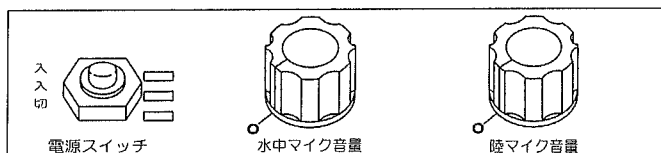
⚠ 注意

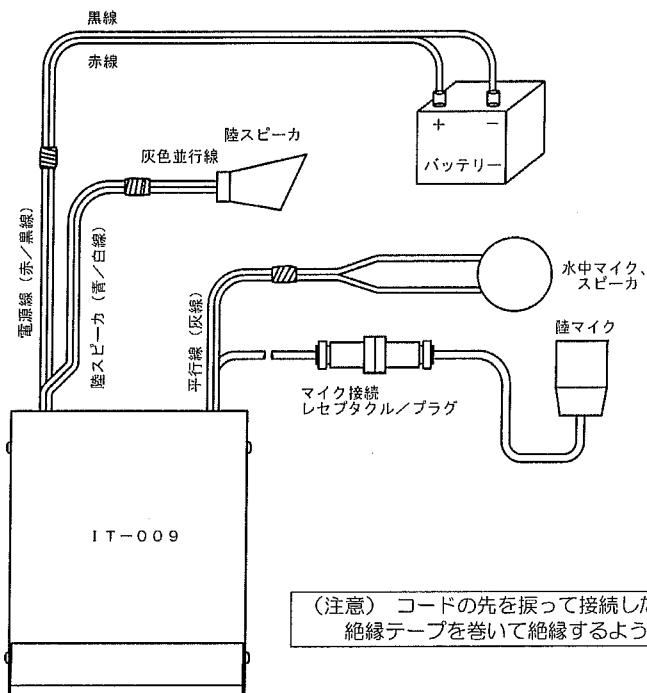
ぐらついた台の上や傾いたところなどの不安定な場所に設置しないでください。 落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。	 注　意
振動が著しく激しい場所への設置はできるだけお避けください。 落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。	 禁　止
移動させる場合は必ず電源コードを電源から抜き、機器間の接続コードなど 外部との接続コードを外してから行ってください。 コードが傷つき火災の原因となることがあります。	 強　制
電源を入れる前には必ず音量（ボリューム）を最小にしてください。 突然大きな音が出て聴力障害などの原因となることがあります	 注　意
電源コードを熱器具に近づけないでください。コードの被覆が溶けて 火災の原因となることがあります。	 禁　止
ヒーターの熱風や、直射日光が当たる場所など異常に温度が高くなる場所に 取り付けないでください。キャビネットや部品に悪い影響を与え火災の原因 となることがあります。	 禁　止
お手入れの際は安全のため、電源コードを外して行なってください。 電源が入った状態でお手入れされますと、ボリュームに誤って触れたとき突然 大きな音がでて聴力障害などの原因となることがあります。	 強　制
年に一度くらいは機器内部の掃除を販売店などにご相談ください。機器の内部 にほこりのたまったまま、長い間掃除をしないと、火災の原因となることがあ ります。特に、湿気の多くなる梅雨期の前に行なうとより効果的です。	 禁　止

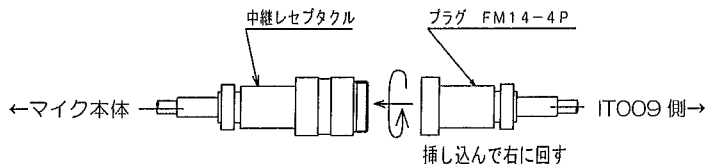
■各部の名称及び外形寸法

①陸マイク接続接栓（プラグ）
②陸マイク接栓（レセプタクル）
③水中マイク、スピーカ線　灰色線
④陸マイク線
⑤陸スピーカ線　　　　　　青白線
⑥電源コード
　赤線　バッテリー ＋　　黒線　バッテリー －
⑦陸マイク音量調節ツマミ
⑧水中マイク音量調節ツマミ
⑨水陸同時放送時表示 LED（陸から水中と陸）
⑩電源表示 LED（水中から陸）
⑪陸マイク動作表示 LED(陸から水中）
⑫電源スイッチ、同時放送切替スイッチ

■使用上のご注意

・幅１５０mm×奥行き２００mm程度の平坦なところで使用してください。
・陸マイクや、水中スピーカのコード等が動いた時に本機が引きずられて動かないようにしてください。
・陸マイク線、水中マイク／スピーカ線、陸スピーカ線、電源コードが絡みつくことがないようして使用してください。
・陸スピーカはハウリング予防の為に陸マイクから離れた場所に設置してください。
・本機は動作時に発熱しますので、直射日光が当たらず、水飛沫のかからない、風通しの良い場所で使用してください。

■接続方法

・あらかじめ電源スイッチを「切」の位置にし、「水中マイク音量」「陸マイク音量」のツマミ位置を「0」に合わせてください。

・赤黒の電源コードを電源（バッテリー等）に接続してください。赤線が＋、黒線が－です。黒線、赤線の順に接続してください。
・陸スピーカコード〔青(H)／白(C)〕に陸スピーカ（インピーダンスが8Ω以上）のコード〔2本〕をそれぞれ短絡や地絡に注意しながら接続してください。極性はありません。
・灰色の水中マイク兼スピーカコードに水中マイク兼スピーカ（インピーダンス：8Ω以上）1個を短絡や地絡に注意しながら接続してください。極性はありません。

黒線
赤線
バッテリー
陸スピーカ
灰色並行線
電源線（赤／黒線）
陸スピーカ（青／白線）
平行線（灰線）
水中マイク、スピーカ
陸マイク
マイク接続
レセプタクル／プラグ
IT−009

（注意）　コードの先を振って接続したあと、
　　絶縁テープを巻いて絶縁するようにしてください。

・本体後部から出ているプラグ（FM14-4P）のキー溝とマイクロホンのコードの先に有る中継レセプタクルのキー溝を合わせてた後、リングを右に回して接続してください。

■使用方法

電源スイッチ中段「入」にした時

「水⇔陸」ＬＥＤが点灯し、水中作業者と陸上作業者との通話ができます。
水中作業者の音声は陸スピーカから放送され、陸上作業者の音声は水中マイク兼スピーカから放送されます。
陸マイク（ＭＣ－０１１７Ｓ）のスイッチをＯＮにすると、下段の「マイク入」ＬＥＤ（緑）が点灯し、陸上作業者から水中作業者に向かって話せる状態になります。
「水中マイク音量」「陸マイク音量」調節ツマミでそれぞれの音量を適当な位置に合わせてご使用ください。

電源スイッチ上段「入」にした時

「水⇔陸、陸⇒陸」ＬＥＤが点灯し、水中作業者と陸上作業者との通話ができます。
動作は電源スイッチ中段「入」の時と同じですが、陸マイクから放送した時に水中作業者にだけでなく陸スピーカからも放送します。
（ハウリング防止のため陸マイクからの出力は水中マイクの出力より約１０分の１に調節していますが、陸マイクと陸スピーカはできる限り近づけて使用しないで下さい。）

＊電源スイッチを「入」にした時、一瞬水中マイク兼スピーカより切り替え音が出ますが故障ではありません。

■故障かな？

機器の調子がおかしい時、案外簡単なことが原因になっている場合が多いものです。

修理を依頼される前にもう一度下記の内容を確認してください。

症　　状	点　検　項　目	処　　置
電源表示灯が点灯せず	電源に接続していますか？	電源を接続してください
	電源コードの接続は正しいですか？	接続を確認してください
	ヒューズが断線していませんか？	ヒューズを交換してください
	本機の電源スイッチがオンになっていますか？	電源スイッチをオンにしてください
音が出ない又は、音が途切れる	スピーカコードが外れていたり、外れかけていたりしていませんか？	しっかりと接続してください
	ボリュームが最小になっていませんか？	適当な音量に調節してください
	マイクコネクタはしっかりと接続されていますか？	コネクタをしっかりと接続してください
	指定外の電源を使っていませんか？	指定の電源を使用してください
	入力プラグは汚れていませんか？	アルコールなどで拭いてください
	電源やスピーカ等のコードが切れかかっていませんか？	コードを交換してください。
雑音が出る	近くにノイズ源はありませんか？	ノイズ源を遠ざけて下さい
	コードはしっかりと接続されていますか？	確実に接続してください。
音が歪む	ボリュームを上げすぎていませんか？	適当な音量に調節してください
	電源電圧が低くないですか？	指定の電源を使用してください

ヒューズについて

ヒューズが切れた時は原因をしらべ、対策を実施後、指定のヒューズと交換してください。

指定のものより大きい容量のヒューズは使用しないでください。

■仕　様

定格電圧	DC12V または DC24V	
使用電圧範囲	DC10～32V	
適合負荷インピーダンス	陸スピーカ	8～16Ω
	水中マイク兼スピーカ	8Ω
適合マイクロホン	MC-0117S （FM-14-4P 接栓、400Ω不平衡コード5m付）	
定格出力	水中マイクから陸スピーカ時（以下水→陸）	6W
	陸マイクから水中スピーカ時（以下陸→水）	6W
	陸マイクから水／陸両スピーカ	6／0.6W
定格出力時消費電流	水→陸	1A以下
	陸→水	1A以下
	陸→水／陸	1.3A以下
無信号時消費電流	水→陸	0.1A以下
入力感度	水→陸　定格出力時（入力8Ω負荷）	0.15mV
	陸→水　定格出力時（入力600Ω負荷）	2.50mV
定格出力時歪率	水→陸	5％以下
	陸→水	5％以下
周波数特性	水→陸　125Hz、1.25KHz においてピークより	-10dB
	陸→水　125Hz、2KHz においてピークより	-10dB
信号対雑音比	水→陸	50dB 以上
	陸→水	50dB 以上
使用温度範囲	-10℃～+50℃	
外形寸法	（幅）124×（高さ）52×（奥行）145(mm)	
質量	750g（本体 550g　マイク 200g）	
色調	マンセル　7.5BG7/2　近似色	
外郭材質	アルミニュウム　t=1.5mm	
電源コード	赤、黒平行線　PVC(0.75㎜^{2}×2)　1m	
陸スピーカコード	青、白平行線　PVC(0.75㎜^{2}×2)　1m	
水中マイク兼スピーカコード	灰色　平行線　PVC(0.5㎜^{2}×2)　1m	

■付属品

箱の中には、下記の付属品が入っています。

・マイクロホン（MC-0117S）	1個
・取扱説明書（本書）	1部

品　質　保　証　書　持込み

型名	★製造番号 IT-009	この保証書は無償修理規定により無償修理を行なうことを約束するものです。 お買い上げの日から左記期間中に故障が発生した場合は、商品と本書をご持参、ご提示の上、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。修理品の送料はご使用者においてご負担ください。
保証期間	お買い上げから一年間 但し、消耗品を除く（詳しくは下記に記載）	
お買い上げ日	★ 年　月　日	
★お客様欄　ご住所	〒　ー TEL（　）　ー	★販売店　住所・店名・電話番号
お名前	様	

★印欄に記入のない場合は有効とはなりませんから、必ず記入の有無をご確認ください。もし、記入がない場合は直ちにお買い上げの販売店にお申し出ください。製造番号については本体に貼付している規格銘板近くに貼付しています。本書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。

<無償修理規定>

1．取扱説明書、本体注意銘板などに従った、正常な使用状態で、保証期間内に万一故障した場合、商品と本書をお買上の販売店にご持参、ご提示の上、修理をご依頼ください。無償にて修理いたします。

2．保証期間内でも、次の場合は有償修理となります。

（1）ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障または損傷。

（2）お買上後の輸送、移動、落下などによる故障および損傷。

（3）火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧などによる故障および損傷。

（4）常識的に正常な動作であるにもかかわらず、修理または、部品交換等の要求をされる場合。

（5）本製品に接続された当社指定以外の機器故障に起因する故障。

（6）お客様のご都合による、出張修理を行なった場合の出張費用。

（7）保証書のご提示が無い場合。

（8）保証書にお買上日、お客様名、販売店名の記入がない場合、または字句が書き換えられた場合。

3．この保証書は日本国内においてのみ、有効です。This warranty is valid only in Japan

修理メモ

＊ 本製品の故障に起因する付随的損害についての保証はお受けできません。

＊ この保証書は本書に明記した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。
従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
保証期間経過後の修理などについてご不明な場合、お買上の販売店または下記の顧客サービスセンターまでお問い合わせください。

拡声用音響装置
株式会社 ノボル電機製作所

顧客サービスセンター	フリーダイヤル（無料電話）　TEL0120−014−602
	受付時間　9：00〜17：00 商品や技術など、お問い合わせにお応えします。

本社・工場　〒576-0051　大阪府交野市倉治3丁目5−10　TEL072-891-4602

973603　2007.2